

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-53279

(43)公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51)Int.Cl.⁸

識別記号

F I

G 0 6 F 13/00

3 5 1

G 0 6 F 13/00

3 5 1 G

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

審査請求 未請求 請求項の数41 O L (全 24 頁)

(21)出願番号 特願平10-125634

(22)出願日 平成10年(1998) 5月 8日

(31)優先権主張番号 特願平9-146982

(32)優先日 平 9 (1997) 6月 5日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(31)優先権主張番号 特願平9-148367

(32)優先日 平 9 (1997) 6月 6日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72)発明者 大村 和典

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニ
ー株式会社内

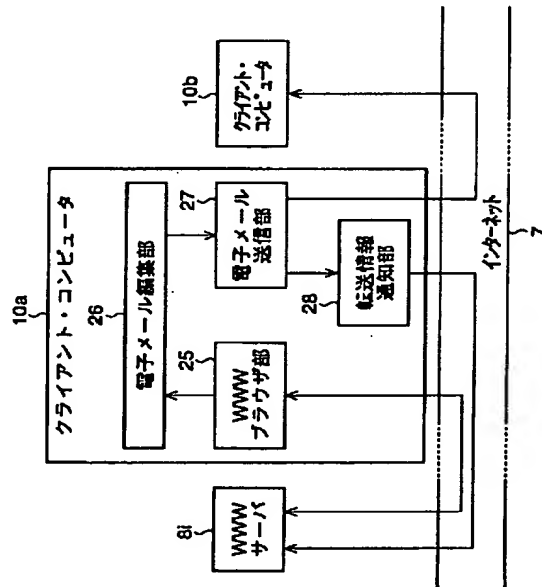
(74)代理人 弁理士 稲本 義雄

(54)【発明の名称】 情報処理装置および方法、情報提供装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体

(57)【要約】

【課題】 通信ネットワーク上で提供される情報を効果的に通知し、情報処理装置間を転送されていく過程を把握する。

【解決手段】 電子メール編集部 26 は、電子メールを編集する機能を有するとともに、その格納されたインデックス・ステッカを電子メール文中に挿入する。インデックス・ステッカが挿入され、編集された電子メールは、電子メール送信命令によって電子メール送信部 27 に送られ、他のクライアント・コンピュータとなる情報処理装置 10 b に送信される。転送情報通知部 28 は、電子メールが電子メール送信部 27 によって送られたとき、インターネット 7 を介して WWW サーバ 8 i に転送情報が送出される。転送情報には、WWW サーバ 8 i が、転送されたことを確認できる所定の転送データからなり、これによって WWW サーバ 8 i は、少なくとも、情報処理装置 10 a が、他の情報処理装置 10 b に情報を転送したことを知ることができる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、

前記通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報を読み出し、当該読み出した情報の一部領域を抽出するブラウザ手段と、

前記抽出した情報の一部領域を電子メールの文中に挿入すると共に、その挿入に応じて前記情報の提供元のアドレス情報を当該電子メールに自動的に付加する電子メール編集手段と、

前記抽出した情報の一部領域と前記アドレス情報とを含んだ電子メールを前記通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記情報の一部はイメージデータとして抽出されることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、

当該通信ネットワークを介して情報提供装置が提供する情報を読み出すことが可能なブラウザ手段と、

当該読み出した情報を表示可能な表示手段と、

当該表示された情報を指示可能な指示手段と、

電子メールを編集可能な電子メール編集手段と、

当該編集された電子メールを送信可能な電子メール送信手段とを備え、

前記ブラウザ手段は、

前記ポインティング・デバイスを用いて選択された情報の一部領域をイメージデータとして抽出するインデックス抽出操作部と、

当該イメージデータと当該情報の提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を格納するインデックス・バッファ部とを備え、

前記電子メール編集手段は、

前記インデックス・バッファ部から前記インデックス情報を電子メールとともに格納するメール文編集バッファ部を備え、

前記電子メール送信手段は、

前記メール文編集バッファ部に格納された前記電子メールと前記インデックス情報とを、前記通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】 前記電子メール編集手段は、

前記電子メールの文中に、テキスト入力可能な領域を有するコメント・ステッカを作成するためのコメント・ステッカ作成部をさらに備えることを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記電子メール編集手段は、

前記表示された電子メール文中における前記コメント・ステッカと前記イメージデータとの位置データを設定す

る座標設定部と、

前記電子メールの文中に、テキスト入力可能な領域を有するコメント・ステッカを作成し、前記位置データに基づき、前記コメント・ステッカから前記イメージデータに伸びるポインタを作成するコメント・ステッカ作成部と、

さらに有し、

ことを特徴とする請求項3に記載の情報処理装置。

【請求項6】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、

前記通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、所定の指示操作によって当該アドレス情報を元に当該提供元に自動的にアクセスすることを特徴とする情報処理装置。

【請求項7】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、

前記通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、当該アドレス情報を電子メールに付加して前記通信ネットワーク上に送信可能とすることを特徴とする情報処理装置。

【請求項8】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、

他の情報処理装置から配信された電子メールを受信する電子メール受信手段と、

受信した電子メールがイメージデータと当該イメージデータの情報の提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を含む場合に、前記表示手段によって表示された当該電子メールの文中に前記イメージデータをイメージ表示するとともに、所定の指示操作によって当該アドレス情報を前記ブラウザ手段に送信する、電子メール編集可能な電子メール編集手段と、

電子メールを表示可能な表示手段と、

前記所定の指示操作によって起動され、前記アドレス情報を基に前記提供元に自動的にアクセスするようにした、当該通信ネットワークに接続される情報提供装置が有する情報を読み出すブラウザ手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項9】 前記電子メール編集手段は、

前記電子メールの文中に、テキスト情報として入力可能な領域であるコメント・ステッカを作成するためのコメント・ステッカ作成部をさらに備えることを特徴とする請求項8に記載の情報処理装置。

【請求項10】 前記電子メール編集手段は、

前記表示された電子メール文中における前記コメント・ステッカと前記イメージデータとの位置データを作成する座標設定部と前記位置データに基づき、前記コメント・ステッカから前記イメージデータに伸びるポインタを作成するようにした、前記電子メール文中に、テキスト

情報として入力可能な領域であるコメント・ステッカを作成するためのコメント・ステッカ作成部とをさらに備えることを特徴とする請求項8に記載の情報処理装置。

【請求項11】 通信ネットワークに接続される情報処理装置において、

前記抽出された情報の一部領域を電子メールの文中に挿入可能であり、その挿入に応じて前記情報の提供元のアドレス情報を当該電子メールに自動的に付加する電子メール編集手段と、

前記通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするようにした、前記通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報を読み出し、当該読み出した情報の一部領域を抽出するブラウザ手段と、

前記抽出された情報の一部領域と前記アドレス情報とを含んだ電子メールを前記通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項12】 情報ネットワークに接続される情報提供装置において、

イメージデータと当該イメージデータの情報提供元のアドレス情報からなるインデックス情報を含む情報を格納するデータ・ベース手段と、

情報処理装置からの読み出し命令に応じて、前記インデックス情報を含んだ前記情報を送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項13】 情報ネットワークに接続される情報提供装置において、

イメージデータと当該イメージデータの情報提供元のアドレス情報からなるインデックス情報を作成するインデックス情報作成手段と、

前記インデックス情報を含んだ情報を作成するデータ作成手段と、

前記情報を格納するデータ・ベース手段と、

前記情報処理装置からの読み出し命令に応じて、前記インデックス情報を含んだ前記情報を送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項14】 前記データベース手段は、HTMLで記述された前記情報を格納し、

前記データ送信手段は、前記情報をHTTPに準じて送信することを特徴とする請求項12記載の情報提供装置。

【請求項15】 電子メールを送信する情報処理方法において、

通信ネットワークを介して提供される情報を読み出すステップと、

当該情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入

するステップと、

前記挿入に応じて前記情報の提供元のアドレス情報を電子メールに自動的に付加するステップと、

抽出された前記情報の一部領域と前記アドレス情報を含んだ前記電子メールを前記通信ネットワーク上に送信するステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項16】 情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入する前記ステップにおいて、

前記抽出がイメージデータとして行われることを特徴とする請求項15に記載の情報処理方法。

【請求項17】 電子メールを送信する情報処理方法において、

通信ネットワークを介して受信した情報を解釈して表示するステップと、

前記表示された情報のうち一部領域をポインティング・デバイスを用いて選択するステップと、

前記選択された一部領域をイメージデータとして抽出するステップと、

前記イメージデータと前記情報の提供元のアドレス情報とを格納するステップと、

前記格納された前記イメージデータと前記アドレス情報を電子メールの文中に挿入するステップと、

前記挿入されたイメージデータと前記アドレス情報とを前記電子メールとともに前記通信ネットワーク上に送信するステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項18】 情報提供装置にアクセスする情報処理方法において、

受信した電子メールに、前記情報提供装置が提供した情報および当該情報の提供元のアドレス情報からなるインデックス情報が含まれているかを判定するステップと、

所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項19】 電子メールを送信する情報処理方法において、

受信した電子メールに、イメージデータと当該イメージデータの情報を提供する情報提供装置のアドレス情報とからなるインデックス情報が含まれているかを判定するステップと、

送信すべき電子メールの文中に前記インデックス情報を挿入するステップと、

前記インデックス情報が挿入された前記電子メールを送信するステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項20】 情報ネットワークに情報を提供する情報提供方法において、 情報提供装置が提供する情報に含まれる一部データに、当該一部データの提供元のアドレス情報を付加するステップと、

通信ネットワークを介しての前記情報提供装置への前記情報の読み出しにおいて、前記一部データとともに前記

アドレス情報を送信するステップを含むことを特徴とする情報提供方法。

【請求項21】 電子メールを送信する情報処理装置に、
通信ネットワークを介して提供される情報を読み出すステップと、
前記情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入するステップと、
前記挿入に応じて前記情報の提供元のアドレス情報を電子メールに自動的に付加するステップと、
前記抽出した前記情報の一部領域と前記アドレス情報とを含んだ電子メールを前記通信ネットワーク上に送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項22】 前記情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入するステップにおいて、
前記抽出がイメージデータとして行われることを特徴とする請求項21に記載の提供媒体。

【請求項23】 電子メールを送信する情報処理装置に、
通信ネットワークを介して受信した情報を解釈して表示するステップと、
前記表示された情報のうち一部領域をポインティング・デバイスを使用して選択するステップと、
前記選択された一部領域をイメージデータとして抽出するステップと、
前記イメージデータと前記情報の提供元のアドレス情報とを前記情報処理装置の所定の記憶手段に格納するステップと、
前記所定の記憶手段から前記格納された前記イメージデータと前記アドレス情報とを電子メールに挿入するステップと、
挿入された前記イメージデータと前記アドレス情報とを前記電子メールとともに前記通信ネットワーク上に送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項24】 情報提供装置にアクセスする情報処理装置に、
受信した電子メールが情報提供装置が提供した情報、又は当該情報の提供元のアドレス情報からなるインデックス情報を含むかを判定するステップと、
所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項25】 電子メールを送信する情報処理装置に、
受信した電子メールにイメージデータと当該イメージデ

ータの情報を提供する情報提供装置のアドレス情報とからなるインデックス情報を含むかを判定するステップと、

電子メールの文中に前記インデックス情報を挿入するステップと、
前記インデックス情報が提供された電子メールを送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項26】 情報ネットワークに情報を提供する情報提供装置に、
提供する情報に含まれる一部データに当該一部データの提供元のアドレス情報を付加するステップと、
通信ネットワークを介しての情報提供装置への前記情報の読み出しにおいて、前記一部データとともに前記アドレス情報を送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項27】 通信ネットワークに接続可能な情報処理装置において、
前記通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および当該情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加する電子メール編集手段と、
前記情報および前記情報の提供元のアドレス情報が付加された前記電子メールを、前記通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段と、
前記電子メールの送信に応答した、前記情報が転送されたことを示す転送情報を前記情報の提供元に送信する流通情報通知手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項28】 前記転送情報は少なくとも、前記電子メールの送信宛先の数を含むことを特徴とする請求項27に記載の情報処理装置。

【請求項29】 前記転送情報は少なくとも、前記電子メールの送信元のアドレス情報を含むことを特徴とする請求項27に記載の情報処理装置。

【請求項30】 前記転送情報は少なくとも、前記電子メールの送信宛先のアドレス情報を含むことを特徴とする請求項27に記載の情報処理装置。

【請求項31】 情報ネットワークに情報を提供する情報提供装置において、
自己の提供する情報および当該情報の提供元のアドレス情報が電子メールに付加されて他の情報処理装置に転送されたことを示す転送情報を、情報処理装置から通信ネットワークを介して受信する流通情報受信手段と、
前記受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納する流通情報格納手段とを備えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項32】 前記転送情報は少なくとも、前記電子

メールの送信宛先の数を含み、

前記流通情報は、情報別に前記数が加算され格納された送信回数データを含むことを特徴とする請求項31に記載の情報提供装置。

【請求項33】 前記転送情報は少なくとも、前記電子メールの送信元のアドレス情報を含み、前記流通情報は、情報別に格納された送信元データを含む、

ことを特徴とする請求項31に記載の情報提供装置。

【請求項34】 前記転送情報は少なくとも、前記電子メールの送信宛先のアドレス情報を有し、前記流通情報は、情報別に格納された送信宛先データであり、

もって情報処理装置間での情報の送信宛先を前記転送状況として把握できることを特徴とする、請求項31に記載の情報提供装置。

【請求項35】 前記流通情報格納手段は、新たな流通情報が格納された際に、前記情報が転送された時刻、又はその格納された時刻をデータとして格納することを特徴とする請求項31に記載の情報提供装置。

【請求項36】 情報処理装置と情報提供装置からなる情報処理システムにおいて、

情報処理装置は、

通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および当該情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加する電子メール編集手段と、

前記情報および前記情報の提供元のアドレス情報が付加された前記電子メールを、前記通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段と、

前記電子メールの送信に応答して、前記情報が転送されたことを示す転送情報を前記情報の提供元に送信する流通情報通知手段とを備え、

情報提供装置は、

情報が転送されたことを示す転送情報を前記通信ネットワークを介して受信する流通情報受信手段と、

前記受信した転送情報に基づいて、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納する流通情報格納手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。

【請求項37】 電子メールを送信する情報処理方法において、

通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および前記情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、

前記情報および前記情報の提供元のアドレス情報が付加された前記電子メールを、前記通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、前記電子メールの送信に応答して、前記情報が転送されたことを示す転送情報を前記情報の提供元に送信するステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項38】 情報ネットワークに情報を提供する情報処理方法において、

自己の提供する情報および当該情報の提供元のアドレス情報が電子メールに付加された他の情報処理装置に転送されたことを示す転送情報を受信するステップと、前記受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項39】 情報ネットワークに情報を提供する情報処理方法において、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および前記情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、

前記情報および前記情報の提供元のアドレス情報が付加された前記電子メールを、前記通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、前記電子メールの送信に応答して、前記情報が転送されたことを示す転送情報を前記情報の提供元に送信するステップと、

前記転送情報を受信するステップと、

前記受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステップを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項40】 電子メールを送信する情報処理装置に、

通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および前記情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、

前記情報および前記情報の提供元のアドレス情報が付加された前記電子メールを、前記通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、前記電子メールの送信に応答して、前記情報が転送されたことを示す転送情報を前記情報の提供元に送信するステップと、

を含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【請求項41】 情報ネットワークに情報を提供する情報提供装置に、

自己の提供する情報および当該情報の提供元のアドレス情報が電子メールに付加されて他の情報処理装置に転送されたことを示す転送情報を受信するステップと、

前記受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および方法、情報提供装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体に関し、特に、通信ネットワークで結ば

れているWWWサーバ等の情報提供装置からの情報の一部を抽出して他の情報処理装置に電子メールを介して転送するための簡易かつ効率的な情報処理装置および方法、情報提供装置および方法、情報処理システム、並びに提供媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】今日のインターネット等による通信ネットワークの拡充に伴って、パーソナル・コンピュータ、情報携帯端末装置（以下、PDA (Personal Digital Assistants) という）等の情報処理装置を使用して、サーバ等の情報提供装置の提供する情報を検索して読み出したり、他の情報処理装置との電子メール交換を行うなどの情報通信が可能となっている。

【0003】ここで、情報を検索するための方法としては、従来からいわゆるネットサーフィンと呼ばれるものと、キーワード検索の2つに分けることができる。

【0004】ネットサーフィンとは、必要な情報に到達するまで、インターネット上に接続されたWWW (World Wide Web) サーバから他のWWWサーバへ乗り移りながら、WWWサーバに保管される必要な情報の検索を行う方法である。WWWサーバには、ハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML: Hypertext Markup Language) 等のハイパーテキストと呼ばれるテキスト形式の言語で記述されたテキスト・ファイル（これをHTMLファイルという）を保管している。ハイパーテキストは、ポインタやリンクなどによって画像や音声その他のファイルと関連付けできる言語である。HTMLファイルには、必要に応じて、これらの関連した情報の存在場所（ポインタともいう）や、別なHTMLファイル等とのリンクを行うためのリンク先であるアドレス情報を示すURL (Uniform Resource Locator) が記述される。

【0005】HTMLファイルを読み取った情報処理装置は、そのHTMLファイルを解釈して、画面上にその情報を出力するとともに、そのポインタから明らかとなったアドレスにある情報を更に読み出し、その画面上に画像等の表示を行い、あるいは、スピーカから音声を出したり、URLで示されたリンク先のHTMLファイルを読み出すことができる。ここで、リンク先のHTMLファイルの中に更に別なHTMLファイルのリンクが行われている場合は、情報処理装置は、その別なHTMLファイルを更に読み出すことができる。これらの読み出される画像やHTMLファイル等の情報は、最初に読み出したHTMLファイルが保存されているWWWサーバ以外のWWWサーバにあってもよい。従って、各WWWサーバの情報は、あたかも蜘蛛の巣状に連鎖した構造、いわゆる分散構造を有することとなり、ユーザは、一つの情報（一つのファイル）を起点として他の無数のファイルをWWWサーバを伝って検索して行くことが可能となるため、いわゆるネットサーフィンによって、目的の情報へと到達することができる。

【0006】キーワード検索とは、1つの、または複数のキーワードを使用して、そのキーワードに該当する情報を検索することによって、目的とする情報を得ようとするものである。一般には、キーワードを使用して情報検索するためのインデックス情報が、一カ所のWWWサーバに保管される。ユーザは、目的とする情報を得る為に、まずキーとなる適当なワードを特定する。そして、インデックス情報を保管したWWWサーバをアクセスし、検索用のアプリケーションを起動して、その特定したキーワードを入力する。検索用アプリケーションは、WWWサーバのインデックス情報から、入力されたキーワードに該当する情報を検索し、その情報の概要や所在をユーザに知らせる。ユーザは、その概要を見て、または、実際に情報が所在するWWWサーバ等をアクセスして、目的の情報を得ることができる。

【0007】上記、WWWサーバによる情報伝達は、ネットサーフィン、キーワード検索ともに基本的には、1つの情報源が1つのWWWサーバから他の無数の利用者に放射状に分散して提供されるものである。そして、情報提供者は、利用者がその情報を検索するのを待つのみであり、積極的に世間に情報伝達を行うものではない。

【0008】一方、電子メールシステムは、個人間の情報の伝達手段として重要な役割を有し、WWWサーバによる情報提供と比較すると、積極的に情報が伝達されていく性質を有する。従って、電子メールを使用して、WWWサーバの提供した情報が効率よく転送されていけば、WWWサーバの情報提供者にとって、情報の提供価値がより高まることとなる。

【0009】従来では、WWWサーバで提供されている情報、例えばホームページを、他人に知らせようとする場合、メール送信者は、その情報の概要と、その情報の在るアドレスを示すURLとを文字情報で電子メールのテキスト文中に挿入して、その電子メールを送信していた。その電子メールを受け取った他人（受信者）は、その文字情報のなかの情報の概要から必要な情報であるかどうかを判断し、もし必要な情報であるならば、挿入されたURL情報を基にWWWサーバのその情報提供元にアクセスすることで、その情報の全容を得るようにしていた。

【0010】また、今日の電子メール用アプリケーションソフトウェアは、HTMLファイルをメールに添付して送信することもできるようになっている。よって、送信者はHTMLファイルで作成され、WWWサーバが提供する情報の紹介を行っているホームページを電子メールに添付して送信することによって、他人に情報の伝達を行っていた。

【0011】ここで、情報提供装置を使用して自己の情報を通信ネットワークに提供する情報提供者にとって、その情報がどれだけ多くの人に読み取られているかは、重大な関心事である。従来においては、情報処理装置に

よって、その情報提供装置に直接アクセスされ、その情報提供装置が提供するホームページ等の情報が読み取られた場合に、そのアクセスされた回数をカウントし、その読み取り回数を確認するようにしていた。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】ネットワーク上に提供したWWWサーバの情報を、ユーザの検索によって得るようにした上記2つの方法、すなわちネットサーフィンとキーワード検索では、今日の膨大になった情報の中から目的とする情報を得ることは容易ではない。

【0013】1つのWWWサーバに保管された情報は、情報が増えるに従い、多数の情報と蜘蛛の巣状に密に連鎖する。そして、ユーザが最初に得た情報から、最終の目的とした情報にたどり着くには、他の目的としない多数の連鎖した情報へのネットサーフィンを強いられることとなり、結果として情報の検索が困難となる。

【0014】また、キーワード検索では、必要な情報をキーワードとしての確に表現するのは実際には容易ではない。また、ユーザがたとえキーワードを特定したとしても、インデックス情報で有効なキーワードと共通でなければならず、相互のキーワードが一致しない限り必要な情報の検索を行うことができない。また、情報が増えるに従って、キーワード検索して得られる情報の数も増えるため、その検索した情報の中から、更に目的とする情報を何らかの方法で見つけださなければならない。従って、キーワード検索においても、特に多数の情報の中から目的とする情報を得ることは困難であるか、又、できたとしても非常に手間のかかることとなる。

【0015】従って、これまでは、情報提供者がたとえ有用で価値ある情報を提供したとしても、無数の情報の中に埋もれ、その情報が活用されない場合があった。このことは、各情報提供者にとっても、そして社会にとっても不利益となるものである。

【0016】一方、情報を積極的に伝達することが可能な電子メールシステムにおいても、電子メールのテキスト文中に、URLをユーザが入力するのは面倒であり、ホームページそのものを添付するのは冗長であって、メールの受信者がそのホームページ全文を読むのは効率的ではない。

【0017】また、一旦その情報が情報処理装置内にコピーされた場合には、情報提供者は、そのコピーされた情報のその後の転送状況を把握することは不可能だった。すなわち、今日の通信ネットワークの進展に伴って、そのコピーされた情報が、情報提供装置を離れて、様々な情報処理装置間を転々として複数のユーザ間に電子メール転送された場合には、転送履歴を追うことは困難であった。従って、情報提供者にとって、その提供した情報が他のユーザに転送されているにもかかわらず、その転送回数すら知ることが出来ないため、はたしてその情報が現実的に情報としての価値を有しているかどうか、

情報の関心度が高いがどうかの判断が難しかった。

【0018】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、電子メールによる情報の積極的な伝達性を利用しつつ、情報提供装置等から提供された情報を簡易に且つ効率的に行うことが可能な情報処理装置および方法、並びに、ソフトウェア・プログラムの提供媒体を提供することを目的とする。

【0019】また、本発明は情報提供装置によって提供された情報がユーザ間を転送されて流通している転送内容を、情報提供元に通知し、更には、その転送回数のみならず、その転送を行った送信者、またはその受信者をも特定可能とする情報処理装置および情報処理方法を提供することを目的とする。

【0020】特に本発明は、その情報の一部分を抽出して、電子メールとして送信可能な情報処理装置および方法、更にはソフトウェア・プログラムの提供媒体媒体を提供することを目的とする。加えて、本発明の目的は、かかる転送内容から、転送状況を把握することのできる情報提供装置およびその方法を提供することにある。

【0021】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報を読み出し、当該読み出した情報の一部領域を抽出するブラウザ手段と、抽出した情報の一部領域を電子メールの文中に挿入すると共に、その挿入に応じて情報の提供元のアドレス情報を当該電子メールに自動的に付加する電子メール編集手段と、抽出した情報の一部領域とアドレス情報とを含んだ電子メールを通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段とを備えることを特徴とする。

【0022】請求項3に記載の情報処理装置は、当該通信ネットワークを介して情報提供装置が提供する情報を読み出すことが可能なブラウザ手段と、当該読み出した情報を表示可能な表示手段と、当該表示された情報を指示可能な指示手段と、電子メールを編集可能な電子メール編集手段と、当該編集された電子メールを送信可能な電子メール送信手段とを備え、ブラウザ手段は、記ポインティング・デバイスを用いて選択された情報の一部領域をイメージデータとして抽出するインデックス抽出操作部と、当該イメージデータと当該情報の提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を格納するインデックス・バッファ部とを備え、電子メール編集手段は、インデックス・バッファ部からインデックス情報を電子メールとともに格納するメール文編集バッファ部を備え、電子メール送信手段は、メール文編集バッファ部に格納された電子メールとインデックス情報とを、通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信することを特徴とする。

【0023】請求項6に記載の情報処理装置は、通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置

が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、所定の指示操作によって当該アドレス情報を元に当該提供元に自動的にアクセスすることを特徴とする。

【0024】請求項7に記載の情報処理装置は、通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、当該アドレス情報を電子メールに付加して通信ネットワーク上に送信可能とすることを特徴とする。

【0025】請求項8に記載の情報処理装置は、他の情報処理装置から配信された電子メールを受信する電子メール受信手段と、受信した電子メールがイメージデータと当該イメージデータの情報の提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を含む場合に、表示手段によって表示された当該電子メールの文中にイメージデータをイメージ表示するとともに、所定の指示操作によって当該アドレス情報をブラウザ手段に送信する、電子メール編集可能な電子メール編集手段と、電子メールを表示可能な表示手段と、所定の指示操作によって起動され、アドレス情報を基に提供元に自動的にアクセスするようにした、当該通信ネットワークに接続される情報提供装置が有する情報を読み出すブラウザ手段とを備えることを特徴とする。

【0026】請求項11に記載の情報処理装置は、抽出された情報の一部領域を電子メールの文中に挿入可能であり、その挿入に応じて情報の提供元のアドレス情報を当該電子メールに自動的に付加する電子メール編集手段と、通信ネットワークを介して受信した電子メールに情報提供装置が提供する情報の一部領域および当該情報の提供元のアドレス情報が含まれている場合に、所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするようにした、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報を読み出し、当該読み出した情報の一部領域を抽出するブラウザ手段と、抽出された情報の一部領域とアドレス情報とを含んだ電子メールを通信ネットワークを介して他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段とを備えることを特徴とする。

【0027】請求項12に記載の情報処理装置は、イメージデータと当該イメージデータの情報提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を含む情報を格納するデータ・ベース手段と、情報処理装置からの読み出し命令に応じて、インデックス情報を含んだ情報を送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする。

【0028】請求項13に記載の情報処理装置は、イメージデータと当該イメージデータの情報提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報を作成するインデックス情報作成手段と、インデックス情報を含んだ情報を作成するデータ作成手段と、情報を格納するデータ・ベー

ス手段と、情報処理装置からの読み出し命令に応じて、インデックス情報を含んだ情報を送信するデータ送信手段とを備えることを特徴とする。

【0029】請求項15に記載の情報処理方法は、通信ネットワークを介して提供される情報を読み出すステップと、当該情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入するステップと、挿入に応じて情報の提供元のアドレス情報を電子メールに自動的に付加するステップと、抽出された情報の一部領域とアドレス情報を含んだ電子メールを通信ネットワーク上に送信するステップとを含むことを特徴とする。

【0030】請求項17に記載の情報処理方法は、通信ネットワークを介して受信した情報を解釈して表示するステップと、表示された情報のうち一部領域をポインティング・デバイスを用いて選択するステップと、選択された一部領域をイメージデータとして抽出するステップと、イメージデータと情報の提供元のアドレス情報とを格納するステップと、格納されたイメージデータとアドレス情報を電子メールの文中に挿入するステップと挿入されたイメージデータとアドレス情報とを電子メールとともに通信ネットワーク上に送信するステップとを含むことを特徴とする。

【0031】請求項18に記載の情報処理方法は、受信した電子メールに、情報提供装置が提供した情報および当該情報の提供元のアドレス情報とからなるインデックス情報が含まれているかを判定するステップと、所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするステップとを含むことを特徴とする。

【0032】請求項19に記載の情報処理方法は、受信した電子メールに、イメージデータと当該イメージデータの情報を提供する情報提供装置のアドレス情報とからなるインデックス情報を含まれているかを判定するステップと、送信すべき電子メールの文中にインデックス情報を挿入するステップと、インデックス情報が挿入された電子メールを送信するステップとを含むことを特徴とする。

【0033】請求項20に記載の情報処理方法は、情報提供装置が提供する情報に含まれる一部データに、当該一部データの提供元のアドレス情報を付加するステップと、通信ネットワークを介しての情報提供装置への情報の読み出しにおいて、一部データとともにアドレス情報を送信するステップを含むことを特徴とする。

【0034】請求項21に記載の提供媒体は、通信ネットワークを介して提供される情報を読み出すステップと、情報の一部領域を抽出して電子メールの文中に挿入するステップと、挿入に応じて情報の提供元のアドレス情報を電子メールに自動的に付加するステップと、抽出した情報の一部領域とアドレス情報とを含んだ電子メールを通信ネットワーク上に送信するステップとを含む処理を

実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0035】請求項23に記載の提供媒体は、通信ネットワークを介して受信した情報を解釈して表示するステップと、表示された情報のうち一部領域をポインティング・デバイスを使用して選択するステップと、選択された一部領域をイメージデータとして抽出するステップと、イメージデータと情報の提供元のアドレス情報とを情報処理装置の所定の記憶手段に格納するステップと、所定の記憶手段から格納されたイメージデータとアドレス情報とを電子メールに挿入するステップと、挿入されたイメージデータとアドレス情報とを電子メールとともに通信ネットワーク上に送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0036】請求項24に記載の提供媒体は、受信した電子メールが情報提供装置が提供した情報、又は当該情報の提供元のアドレス情報からなるインデックス情報を含むかを判定するステップと、所定の指示操作によって当該アドレス情報を基に当該提供元に自動的にアクセスするステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0037】請求項25に記載の提供媒体は、受信した電子メールにイメージデータと当該イメージデータの情報を提供する情報提供装置のアドレス情報とからなるインデックス情報を含むかを判定するステップと、電子メールの文中にインデックス情報を挿入するステップと、インデックス情報が提供された電子メールを送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0038】請求項26に記載の提供媒体は、提供する情報に含まれる一部データに当該一部データの提供元のアドレス情報を付加するステップと、通信ネットワークを介しての情報提供装置への情報の読み出しにおいて、一部データとともにアドレス情報を送信するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0039】請求項27に記載の情報処理装置は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および当該情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加する電子メール編集手段と、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段と、電子メールの送信に応答した、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信する流通情報通知手段とを備えることを特徴とする。

【0040】請求項31に記載の情報提供装置は、自己

の提供する情報および当該情報の提供元のアドレス情報が電子メールに付加されて他の情報処理装置に転送されたことを示す転送情報を、情報処理装置から通信ネットワークを介して受信する流通情報受信手段と、受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納する流通情報格納手段とを備えることを特徴とする。

【0041】請求項36に記載の情報処理システムは、情報処理装置が、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および当該情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加する電子メール編集手段と、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信する電子メール送信手段と、電子メールの送信に応答して、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信する流通情報通知手段とを備え、情報提供装置が、情報が転送されたことを示す転送情報を通信ネットワークを介して受信する流通情報受信手段と、受信した転送情報に基づいて、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納する流通情報格納手段とを備えることを特徴とする。

【0042】請求項37に記載の情報処理方法は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、電子メールの送信に応答して、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信するステップとを含むことを特徴とする。

【0043】請求項38に記載の情報処理方法は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、電子メールの送信に応答して、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信するステップと、転送情報を受信するステップと、受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステップを含むことを特徴とする。

【0044】請求項39に記載の情報処理方法は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、電子メールの送信に応答して、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信するステップと、転送情報を受信するステップと、受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステッ

ブを含むことを特徴とする。

【0045】請求項40に記載の提供媒体は、通信ネットワークに接続された情報提供装置が有する情報および情報の提供元のアドレス情報を電子メールに付加するステップと、情報および情報の提供元のアドレス情報が付加された電子メールを、通信ネットワークを介して接続された他の情報処理装置に送信するステップと、電子メールの送信にตอบสนองして、情報が転送されたことを示す転送情報を情報の提供元に送信するステップと、を含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0046】請求項41に記載の提供媒体は、自己の提供する情報および当該情報の提供元のアドレス情報が電子メールに付加されて他の情報処理装置に転送されたことを示す転送情報を受信するステップと、受信した転送情報に基づき、情報毎の転送状況を示す流通情報を格納するステップとを含む処理を実行させるコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0047】

【発明の実施の形態】まず、情報処理装置が電子的に情報を取得し、あるいは他の情報処理装置に情報を送信する過程について説明する。図1は、情報処理装置間、あるいはWWW(World Wide Web)サーバ等の情報提供装置と情報処理装置間との通信ネットワークの構成の一例を概要したものである。図1を使用して、その接続および情報の交換を説明すると、情報処理装置1iは、公衆回線2を通じてそのユーザが加入するインターネット・サービス・プロバイダ(以下、プロバイダと記す)3と接続される。プロバイダ3には、プロバイダ通信網4が配され、それにサーバ6やゲートウェイ5が接続されている。サーバ6とは、DNS(Domain Name System)サーバ6a、メール・サーバ6b、ニュース・サーバ6c等の情報提供装置である。

【0048】プロバイダ3に通信接続された情報処理装置1iを使用して、TCP/IP(Transmission Control Protocol / Internet Protocol)に基づいて情報を授受する通信ネットワークであるインターネット7上の特定のWWWサーバ8iからの情報を得ようとする場合、一般にはユーザは、WWWブラウザと呼ばれるWWWサーバ8iの情報検索用アプリケーションを使用し、直接URL(Uniform Resource Locator)を入力すればよい。URLは、WWWサーバ8iのアドレスを示し、一般には、http://ホスト名.ドメイン名/ファイル名という形式をとる。ファイル名は、ほしい情報が含まれているファイルであり、ホスト名.ドメイン名は、そのファイルが保管されているWWWサーバ8iを示す。ドメイン名とは、WWWサーバ8iが属するグループを表し、ホスト名は、そのドメイン名のグループの中で使用されているWWWサーバ8iの名前である。httpは、指

定されたファイル名をWWWサーバ8iからHTTP(Hypertext Transfer Protocol)に基づいて情報処理装置1iに伝送する命令となる。

【0049】URLが入力されると、サーバ6の1つであるDNSサーバ6aが、そのドメイン名に属するWWWサーバ8iの実際のアドレス(IPアドレスという)を見つけだし、プロバイダ3は、そのIPアドレスによって、目的とするWWWサーバ8iの接続をゲートウェイ5を介して行う。これによって、情報処理装置1iとWWWサーバ8iの接続が確立される。WWWブラウザは、WWWサーバ8i内にあるHTTPに従って情報処理装置1iに伝送させ、そのファイルを情報処理装置1iに表示させることができる。

【0050】上記したURLの直接入力による情報の取得は、情報の提供場所であるWWWサーバ8iのアドレスおよびファイル名を知っていることが前提となる。従って、必要となる情報の所在が分からない場合は、ネットサーフィンやキー検索によって情報の検索を行えばよい。

【0051】次に、1つの情報処理装置1nから他の情報処理装置1iへ電子メールを送信する場合について説明する。尚、図1では、情報処理装置1nとインターネット7との接続は省略して示されている。ユーザは、情報処理装置1nの電子メール・アプリケーション・ソフトウェアを起動し、その電子メール編集部によって電子メールを作成することができる。作成された電子メールを相手先である情報処理装置1iへ送信する場合には、その送信先をURLによって指定して送信すればよい。この場合のURLは、一般に、情報処理装置1iのユーザ名とドメイン名とを"@"で結合して記述される。ドメイン名とは、図1では、プロバイダ3のサーバ6の1つであるメール・サーバ6bのドメイン名である。従って、情報処理装置1nから電子メールが送信されたら、その電子メールはメール・サーバ6bに保管される。

【0052】前述したと同様に、プロバイダ3との接続を公衆回線2を通して行った情報処理装置1iは、その中の電子メール・アプリケーション・ソフトウェアを起動し、電子メール受信部によってメールサーバ6b内に保管されている自分宛の電子メールを見ることができ

る。

【0053】図2は、本発明によって、必要な情報が電子メールに添付され、ネットワーク上で転送されていく場合の一例を示す概要図である。すなわち、インターネット7を介して蜘蛛の巣状に接続された無数のWWWサーバ等の情報提供装置8(この空間を、以下WWW情報空間という)のうちの特定のWWWサーバ8iからの情報を受け取ったユーザAから、他のユーザB、C、D、E...へと、その情報の一部が電子メールによって転送されていく過程を概念的に示したものである。

【0054】ユーザAは、自己の所有する情報処理装置

10aによって、WWW情報空間の中の1つのWWWサーバ8iが提供するホームページ11を転送させ、情報処理装置10aが有する表示部に表示することができる。ユーザAは、その表示されたホームページ11の中から特定の抽出領域12を選んで抽出することができる。この抽出領域12は、ユーザAが、ユーザBに情報として伝えようとする情報であり、例えば、ホームページ11に記載された情報の中の主要な内容や概要等を示した領域である。更に、ユーザAは、その抽出領域12を電子メール13のメール文中に、ステッカ（以下、この電子的なステッカをインデックス・ステッカ14、又はインデックス情報という）のように貼り付けることができる。貼り付けられたインデックス・ステッカ14は、表示されたホームページの抽出領域12で表示されたのと同じ画面内容で、電子メール13上に表示される。

【0055】ユーザAは、編集、作成したその電子メール13をユーザBに送信することができる。このとき、情報処理装置10aは、ユーザAの電子メール・アドレス、及び他の情報処理装置に転送したことを表す情報等の転送情報をインターネット7を通して情報提供装置8iに送出する。情報処理装置10aのその転送情報を受信したWWWサーバ8iは、自己の格納手段にその転送情報に基づいて作成された流通情報を格納する。これによって、WWWサーバ8iによる情報提供者は、自己の提供した情報が電子メールによって他の者に転送されたことを知ることができる。

【0056】その電子メール13を受け取ったユーザBは、所有する情報処理装置10bによって、その電子メール13を画面上に表示することができる。このとき、貼り付けられたインデックス・ステッカ14は、ユーザAが編集したのと同じ内容で画面上に表示される。

【0057】ユーザBが、そのインデックス・ステッカ14の領域をクリックすると、情報処理装置10bは、WWWサーバ8iのホームページの内容をWWWサーバ8iに転送要求し、転送されてきたホームページを受信することができる。更には、電子メール13に表示されたインデックス・ステッカ14を他のユーザC、Dへも、転送することもできる。この場合は、ユーザBが受け取った電子メール13のインデックス・ステッカ14がコピーされ、新たに送信する電子メール13bの文中に貼り付けられる。このとき貼り付けられたインデックス・ステッカ14bは、読み出した電子メール13上のインデックス・ステッカ14と同様に表示される。ユーザBによって新たに作成された電子メール13bは、インデックス・ステッカ14bとともに、ユーザC、およびDに送信される。このとき、情報処理装置10bは、ユーザBの電子メール・アドレス、及び他の情報処理装置に転送したことを表す情報等の転送情報をインターネット7を通して情報提供装置8iに送出する。情報処理

装置10bからの転送情報を受信したWWWサーバ8iは、先に格納されている流通情報をその転送情報に基づいて更新する。これにより、WWWサーバ8iによる情報提供者は、さらに情報が転送されたことを知ることができる。

【0058】ユーザC、Dは、ユーザBが行ったと同様に、その所有する情報処理装置10c、10dで受信した電子メール13bを読み出すことができるとともに、他のユーザにそのインデックス・ステッカ14bを上記と同様にコピーして送信することができる。このとき、情報処理装置10a、bと同様に転送情報がWWWサーバ8iにインターネット7を介して送出される。

【0059】図3は、本発明を適用可能な情報処理装置10a、10b、10c...（以下、総称して情報処理装置10と記す）のハードウェア構成図である。

【0060】情報処理装置10は、基本的には、CPU15、ROM（リード・オンリ・メモリ）16、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）17、バス18、インターフェース19、表示部20、入力部22、および通信部23を有する。CPU15は、各種アプリケーション・プログラムや、基本的なOSを実際に行う中央演算処理装置である。

【0061】ROM16は、一般的には、CPU15の実行において使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM17は、CPU15の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。表示部20は、電子メール、WWWブラウザ等によって読み出されたホームページ、その他各種情報をテキストやイメージで表示するCRTや液晶等の表示デバイスである。入力部22は、テキスト入力を行うためのキーボードや、出力画面上のポイントの指示や選択を行うマウス等のポインティングデバイス（画像位置指示装置）を含む。この入力部22によって、実際の電子メール等のテキスト入力や、画像等の貼り付け、移動操作を行うことが可能となる。通信部23は、ISDNを含む公衆回線、又はLAN（ローカルエリア・ネットワーク）等の通信回線と接続させるための手段であり、具体的にはモデムや各種LANボード等である。LAN等の通信回線をその接続に含ませたのは、そのLAN等に接続された情報処理装置によっても、電子メール送信が可能であり、本発明が適用できるからである。

【0062】必要とするならば、本発明による情報処理装置10は、ハードディスク装置や、他の周辺端末装置、例えばCD-ROM装置、フロッピーディスク装置と接続されてもよい。これによって、例えば、フロッピーディスク等の外部記憶デバイスであるいわゆる提供媒体に格納されたプログラムを読み出し、CPU15によって実行することも可能である。

【0063】WWWサーバ8i等の情報提供装置のハー

ドウェア構成は、上記で説明したハードウェア構成と同一の構成でよい。すなわち、情報提供装置は、その機能に応じて、CPU15の処理能力、RAM7や付加されたハードディスク等の記憶手段の記憶能力、更には通信機能等を強化したものであり、基本的な構成は、情報処理装置10の構成と異なるところはない。

【0064】図4は、本発明による情報処理装置10のうち、図2で示した情報処理装置10aの機能ブロック図である。WWWサーバ8iに対してのクライアント・コンピュータとして機能する情報処理装置10aは、WWWブラウザ部25、電子メール編集部26、および電子メール送信部27を有する。

【0065】WWWブラウザ部25は、インターネット7を介して接続されたWWWサーバ8iのホームページを、ユーザAによって直接入力されたURL、又はリンクされたURLによるネットサーフィン等によってWWWサーバ8iに転送要求し、転送されてきたホームページを受信する。更に、WWWブラウザ部25は、図3で示した表示部20にその情報内容を表示するとともに、図2に示したように、特定の抽出領域12とホームページのURLとを、インデックス・ステッカ14として、情報処理装置10aのRAM17等の記憶手段に格納する。

【0066】電子メール編集部26は、電子メールを編集する機能を有するとともに、その格納されたインデックス・ステッカ14を電子メールの文章中に挿入する。インデックス・ステッカ14が挿入され、編集された電子メールは、電子メール送信命令によって電子メール送信部27に送られ、図3で示した通信部23を経由して、他のクライアント・コンピュータとなる情報処理装置10bに送信される。

【0067】図5は、WWWサーバ8iに転送情報が送出されるようになされた、図2で示した情報処理装置10aの他の実施の形態の構成を示す機能ブロック図であり、図4における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は省略する。WWWサーバ8iに対してのクライアント・コンピュータとして機能する情報処理装置10aは、転送情報通知部28を有する。

【0068】転送情報通知部28は、電子メールが電子メール送信部27によって送られたとき、インターネット7を介してWWWサーバ8iに転送情報が送出される。転送情報には、WWWサーバ8iが提供する情報（例えばホームページ）が転送されたことを確認できる所定の転送データからなる。これによってWWWサーバ8iは、少なくとも、情報処理装置10aが、他の情報処理装置10bに情報を転送したことを知ることができる。その内容については、別途詳述する。

【0069】次に、インデックス・ステッカ14を電子メールに添付して転送した際、転送情報を情報提供元であるWWWサーバ8iに送出する情報処理装置10aお

よびWWWサーバ8iについて説明する。

【0070】図6は、図5に示した情報処理装置10aおよびWWWサーバ8iの転送情報の送受信に関連した部分の機能を示すブロック図である。

【0071】情報処理装置10aは、メール文編集バッファ部38、電子メール送受信部27、転送情報通知部28を有する。一方、WWWサーバ8iは、流通情報受信部47および流通情報格納部48からなる流通情報管理部46を有する。

【0072】メール文編集バッファ部38は、図3に示した入力部22を通して入力された電子メールに関するテキスト・データやインデックス・ステッカ14、その他のデータ、例えばイメージデータ等を格納する。電子メール送信部27は、電子メールの送信命令に従ってメール文編集バッファ部38に格納されている電子メールを送信するとともに、その電子メールにインデックス・ステッカ14が貼られているかどうかをチェックする。インデックス・ステッカ14が貼られた電子メールと判断した電子メール送信部27は、電子メールに付加されている情報提供元のアドレス情報を転送情報通知部28に伝える。さらに同報メールによって、複数のユーザに対して電子メールを送信した場合には、上記提供元のアドレス情報に加えて、そのユーザ数も転送情報通知部28に伝えられる。

【0073】アドレス情報等を受け取った転送情報通知部28は、そのアドレス情報を使用することで、インターネット7を通して、その転送された情報が実際に存在するWWWサーバ8iにアクセスする。例えば、ホームページのURLのうちのホスト、ドメイン名を使用してWWWサーバ8iに応答要求を行ない、WWWサーバ8iから応答要求に対する返答を受け取った後、情報処理装置10aは、電子メールによって情報が転送されたことを示す所定のデータ又はユーザ数、およびその情報の提供元のアドレス情報からなる転送情報をWWWサーバ8iに送信する。

【0074】一方、WWWサーバ8iは、情報処理装置10aからの応答要求に対して返答すると共に、流通情報受信部47を起動し、その情報処理装置10aから送られてくる転送情報を受信する用意を行う。その後、流通情報受信部47は、情報処理装置10aから送られてくる転送情報を受け取り、その中のアドレス情報からWWWサーバ8iが提供した情報を特定する。例えば、アドレス情報であるURLのうちのファイル名に相当する部分から、転送されたホームページのHTMLファイル名を特定する。流通情報格納部48は、流通情報受信部47が特定した情報毎に、その転送情報に基づいて、転送されたユーザの数を加算して格納する。これによって、WWWサーバ8iの情報の提供者は、自分が提供した情報が少なくとも何人に転送されているかを把握することが可能となる。

【0075】尚、上記例では、転送情報を、転送された旨を示す所定のデータ、又は／および転送人数を含むようにしたが、そのデータおよび転送人数の代わりに、又はそれとともに、情報処理装置10aのユーザの電子メールアドレス（すなわち、転送元の電子メールアドレス）、若しくは転送先のユーザの（この例では情報処理装置10bのユーザB）の電子メールアドレスを含ませても良い。これによって、WWWサーバ8iによる情報提供者が、誰によって情報がコピーされ配布されたか、若しくは誰に情報が配布されたかといった流通情報を流通情報格納部48に格納することができるため、より詳細な転送状況を把握することができる。更には、かかる転送情報には、電子メールを送信した時間や日付等の時刻を示す時刻データを含ませても良い。これによって、流通情報格納部48に格納された流通情報が更新される毎に、その時刻データも格納でき、時間毎の転送の頻度を探ることも可能となる。また、転送情報に時刻データを含ませる代わりに、流通情報格納部48に格納された流通情報が更新された時刻を時刻データとして格納することによって、上記転送の時間毎の変化を簡単に把握することもできる。

【0076】図7は、図4で示したWWWブラウザ部25をWWWサーバ8iとの関係で示した機能ブロック図である。WWWブラウザ部25は、HTTPデータ受信部30、HTMLデータ解釈部31、インデックス・ステッカ抽出操作部32、およびインデックス・ステッカ・バッファ部33を有する。一方、WWWサーバ8iは、HTTPデータ送信部35とデータベース部36を有している。

【0077】データベース部36には、ホームページ等の情報であるHTMLファイルや、HTMLファイルとポインタやリンク等で関連付けられている他のHTMLファイルや情報、例えば画像データ等を格納する。HTTPデータ送信部35は、HTTP送信プロトコルに従って、インターネット7と接続される情報処理装置10aに、HTMLファイルからなるホームページおよびそれに関連づけられた情報を送信する。

【0078】WWWブラウザ部25のHTTPデータ受信部30は、HTTPデータ送信部35から受け取ったホームページおよびそれに関連付けられた情報（以下、ホームページ等という）をRAM17内に記憶する。記憶されたホームページ等は、HTMLデータ解釈部21によって解釈され、HTMLで定義された表示形式で、図3に示したCRTや液晶画面等の表示部20に表示される。ポインタやリンクされた画像ファイルは、その表示箇所をマウスによるクリック等で選択することで、実際の画像としてイメージ表示されるため、情報処理装置10aのユーザAは、その画像データ（イメージデータ）からなる画像ファイルを、イメージ情報として確認することができる。

【0079】ユーザAは、インデックス・ステッカ抽出操作部32によって、表示されたホームページの中から任意の領域、例えばイメージ表示の一部を、マウス等のポインティング・デバイスを使用して選択することができる。ユーザによって選択された領域はイメージデータの形式で抽出され、そのホームページのアドレス情報であるURLと共に、インデックス・ステッカ14（図2参照）として、インデックス・ステッカ・バッファ部33に格納される。

【0080】ここで、ホームページの中に含まれる情報には、WWWサーバ8i以外の他のWWWサーバが提供する画像ファイル等の情報が含まれている場合が少なくない。そして、そのホームページのHTML文書中には、その画像ファイルを提供しているWWWサーバのアドレス情報となるURLがリンクされている。従って、もし、ユーザAが、その画像ファイルがイメージ表示された領域を抽出領域として選択したときは、その情報の提供元としてインデックス・ステッカ・バッファ部33に格納されるアドレス情報は次のものが考えられる。すなわち、WWWサーバ8iのホームページのアドレス情報か、又はその画像ファイルの提供元のアドレス情報である。本発明では、そのどちらかとなるように設定されてもよく、又は、ユーザが任意にその両方のアドレスの中から1つを選択できるようにしてもよい。よって、本願において使用する情報の提供元のアドレス情報とは、そのホームページのアドレス情報の他、抽出したデータが実際に所在するアドレス情報のいずれかを示す。

【0081】ここで、図3に示すCRT等の表示部20は、一般には、ビット・マップ形式で記憶された画像メモリから画面上に画像を表示する。従って、上記した任意の領域をイメージデータとして抽出するには、例えば、画像メモリに格納されたビット・データのうち、ポインティング・デバイスで選択された領域に相当するビット・データのみを読み出すようにすればよい。また、ホームページがイメージ表示するイメージ情報、例えばGIF (Graphics Interchange Format) 形式の画像ファイル、からその情報の一部をイメージデータとして抽出するには、上記方法の他、表示部20に表示されるイメージ情報のエリアを指定する縦、横のピクセル領域のうち、ポインティング・デバイスによって指定されたピクセル領域に相当する領域をそのイメージ情報から抽出すればよい。例えば、GIFファイルが、ホームページにおいて縦0～300ピクセル、横20～180ピクセルのピクセル領域で表示され、ポインティング・デバイスが縦50～230ピクセル、横50～130ピクセルのピクセル領域で指定した場合に、そのGIFファイルから指定されたピクセル領域のイメージデータのみを抽出するようにしてもよい。尚、これらの方法は一例であって、イメージデータを抽出できるものであれば、どのような方法、手段であってもよい。又、イメージデータと

しても、例えばGIF、TIFF(Tagged Image File Format)、BMP等の以外の形式のデータもここには含まれる。

【0082】図8は、図4で示した電子メール編集部26をインデックス・ステッカ・バッファ部33と電子メール送信部27との関係で示した機能ブロック図である。電子メール編集部26は、メール文編集バッファ部38およびインデックス・ステッカ挿入操作部39を有する。

【0083】メール文編集バッファ部38は、図3に示した入力部22を通して入力されたテキスト・データやその他のデータ、例えばイメージデータ等を格納する。インデックス・ステッカ挿入操作部39は、インデックス・ステッカ・バッファ部33に格納されているインデックス・ステッカ14をメール文編集バッファ部38に格納する。格納されたテキスト・データおよびインデックス・ステッカ14のイメージデータは、図3の表示部20に、それぞれテキスト表示およびイメージ表示される。

【0084】操作について説明すると、ユーザAは、電子メール編集部26を起動することで、図3に示した表示部20に表示された電子メール編集画面上に、入力部22を通してテキスト入力を行うことができる。入力されたテキストは、テキストデータとしてメール文編集バッファ部38に格納される。更に、ユーザが、インデックス・ステッカ・バッファ部33に格納されているインデックス・ステッカ14を、その編集中の電子メールの文中に挿入しようとする場合は、インデックス・ステッカの挿入のために用意されたアイコンを電子メール画面上で選択すればよい。そのアイコンをマウス等のポインティング・デバイスを使用して選択すると、インデックス・ステッカ挿入操作部39が起動され、電子メール画面上に、既にインデックス・ステッカ・バッファ部33に格納されたインデックス・ステッカ14が表示される。更に、その表示されたインデックス・ステッカ14を選択すると、その電子メール画面上のカーソルが置かれた位置にインデックス・ステッカ14のイメージデータがイメージ表示で挿入される。このとき、アドレス情報であるURLを含むインデックス・ステッカ14は、メール文編集バッファ部38に格納されている。尚、インデックス・ステッカ挿入操作部39は、ユーザによるマウス等の操作によって、表示されたインデックス・ステッカ14を、電子メール文中のいずれかの場所に移動させることができるようにしてもよい。又、インデックス・ステッカ・バッファ部33に複数のインデックス・ステッカ14が格納されている場合は、夫々を個別に選択できるように、画面上に配列して表示するようにしてもよい。

【0085】電子メール送信部27は、電子メール編集部26に用意された電子メール送信命令に従い、メール

文編集バッファ部38に格納された電子メールを、インデックス・ステッカ14とともに、インターネット7を介して図2に示すユーザBの情報処理装置10bに送信する。

【0086】図9は、上記情報処理装置10aの表示部20に、WWWサーバ8iのホームページをWWWブラウザ部25が読み取ったホームページ表示画面40と、電子メール編集部26のメール文編集バッファ部38に格納された電子メールが表示された電子メール表示画面44を示した図である。

【0087】ブラウザ表示画面40には、実線42で囲まれた画像データがイメージ表示され、その中の太い点線43は、ユーザのマウス操作によって選択されたことを示す。従って、その太い点線43で囲まれた領域がインデックス・ステッカ14として、図7に示したインデックス・ステッカ・バッファ部33に格納される。

【0088】電子メール表示画面44は、テキスト入力された文の他に、インデックス・ステッカ14として格納された画像データが太い点線45で囲まれたようにイメージ表示される。この画像データは、先に示したように、インデックス・ステッカ挿入操作部39によってその電子メールの文中に挿入され、メール文編集バッファ部38に格納されたものである。

【0089】次に、インデックス・ステッカ14を有した電子メールを受け取る側の情報処理装置について説明する。

【0090】図10は、本発明による情報処理装置10のうち、図2で示した情報処理装置10bの機能ブロック図を示す。クライアント・コンピュータとして使用される情報処理装置10bは、WWWブラウザ部50、電子メール編集部51、電子メール受信部52、および電子メール送信部53を有する。WWWブラウザ部50、および電子メール送信部53は、図7および図8を使用して説明した情報処理装置10aのWWWブラウザ部25および電子メール送信部27と同一のものでよい。従って、重複した機能は説明を省略する。尚、ハードウェア構成は、上述した図3のように構成される。

【0091】電子メール受信部52は、図3の通信部23によって接続されたインターネット7を介して、他の情報処理装置10aからの電子メールを受信する。

【0092】図11は、本発明による情報処理装置10のうち、図2で示した情報処理装置10bの他の実施の形態の構成を示す機能ブロック図であり、図10における場合と対応する部分には同一の符号を付してあり、その説明は省略する。クライアント・コンピュータとして使用される情報処理装置10bは、転送情報通知部58を有する。転送情報をWWWサーバ8iに通知するための図11に示した転送情報通知部58も、図5で説明した転送情報通知部28と同一のものでよい。

【0093】以上から、WWWサーバが提供する情報の

一部をインデックス・ステッカとして受信したユーザが、再度、他のユーザに転送する場合においても、WWWサーバ8iに転送情報が通知されることが確保される。これによって、ユーザ間をインデックス・ステッカが転送される毎に、情報の提供者は、その転送の人数等を把握することが可能となる。従って、電子メールにアドレス情報とともに付加される情報には、図5のようにその電子メール編集部を有した情報処理装置の中で、情報提供装置から読み出したもののほか、図11で示したように、他の情報処理装置から読み出されて電子メールによって送出されてきたものでもよい。

【0094】図12は、図10で示した電子メール編集部51を中心とした、本発明による情報処理装置10bの更に詳細な機能ブロック図である。

【0095】電子メール編集部51は、電子メール受信バッファ部55と、メール文編集バッファ部56とを有する。メール文編集バッファ部56は、図8を参照にして説明した情報処理装置10aのメール文編集バッファ部38と同一である。従って、ここでは、電子メール受信バッファ部55を中心として電子メール編集部51を説明する。

【0096】情報処理装置10aからインターネット7を介して電子メール受信部52に受信された電子メールは、電子メール受信バッファ部55に送られ格納される。格納された電子メールは、図3に示す表示部20によって表示される。このとき、電子メールに含まれたインデックス・ステッカ14の画像データは、イメージ表示され、ユーザBは、そのホームページの概要を容易に知ることができる。電子メール受信バッファ部55には、インデックス・ステッカ14に付随したホームページのURLも格納される。ユーザBが、イメージ表示されたインデックス・ステッカ14をマウスのクリック等で選択すると、WWWブラウザ部50が起動され、そのインデックス・ステッカ14に付随したURLのアドレス情報が電子メール受信バッファ部55からWWWブラウザ部50に送出される。URLを受け取ったWWWブラウザ部50は、そのURLのアドレス情報をもとに、インデックス・ステッカ14の情報、すなわちホームページの提供元であるWWWサーバ8iにアクセスし、そのホームページの転送を要求する。WWWサーバ8iから受信したホームページは、図3の表示部20に表示されるため、ユーザはインデックス・ステッカ14を示したホームページの全容を読み取ることが可能となる。

【0097】また、図2に示すように、ユーザBから更に別のユーザC、Dにそのインデックス・ステッカ14を転送可能とするために、電子メール受信バッファ部55に保管されているインデックス・ステッカ14は、メール文編集バッファ部56に格納することが可能である。このとき、インデックス・ステッカ14にはそれに付随したURLも含まれるため、ユーザBからその電子

メールを受け取ったユーザC、Dは、ユーザBが行ったと同様に、容易にインデックス・ステッカ14のホームページをアクセスすることが可能となる。

【0098】図7を使用して説明した、インデックス・ステッカ14の抽出操作は、WWWブラウザ部25で行うようにしたものであるが、WWWサーバ上で予め、インデックス・ステッカを作成するようにしてもよい。

【0099】図13は、この場合の、本発明による第2の実施形態であるWWWサーバ108iおよびWWWブラウザ部125の機能ブロック図を示す。WWWサーバ108iおよびWWWブラウザ部125は、図7で示したWWWサーバ8iおよびWWWブラウザ部25に代えて使用できるものである。WWWサーバ108iは、WWWサーバ8iのHTTPデータ送信部35およびデータベース部36と同一のHTTPデータ送信部135およびデータベース部136を有する他に、更に、インデックス・ステッカ作成部170とHTMLデータ作成部171とを有する。一方、WWWブラウザ部125は、図7のWWWブラウザ部25を構成したインデックス・ステッカ抽出操作部32が除かれている。

【0100】ホームページに表示する情報のうちの概要や主要な情報は、WWWサーバ108iのインデックス・ステッカ作成部170によって、イメージデータとして作成され、そのホームページのアドレス情報であるURLが付加されたインデックス情報であるインデックス・ステッカが作成される。

【0101】HTMLデータ作成部171は、いわゆるHTML文書を編集する役割を有すると共に、そのHTML文書中の適当な所に、URLを含んだインデックス・ステッカを挿入することができる。インデックス・ステッカを含んだHTML文書からなるホームページは、データベース部136に格納され、WWWサーバ108iのホームページとしてインターネット上に提供される。尚、このときに使用するURLは、そのホームページを提供するアドレスでもよいが、インデックス・ステッカに示された情報の実際に情報提供元のアドレスでも良い（従って、本願では、情報の提供元とは、ホームページのアドレスの他、そのインデックス・ステッカの情報提供元のアドレスのいずれかである）。これによって、ホームページには複数のインデックス・ステッカを含ませ、夫々が異なったアドレスを有することで多岐の情報を効率的に提供することができる。

【0102】一方、情報処理装置10aのWWWブラウザ部125が、そのインデックス・ステッカを含んだホームページをアクセスすると、HTTPデータ送信部135は、HTTPプロトコルに従って、WWWサーバ108iのデータベース部136に格納されたホームページをWWWブラウザ部125のHTTPデータ受信部130に送信する。HTTPデータ受信部130は、それをダウンロードし、HTMLデータ解釈部131に送

る。ホームページはHTMLデータ解釈部131によって表示可能な情報に解釈され、図3の表示部20にその内容が表示される。このとき、インデックス・ステッカもイメージ表示されるとともに、インデックス・ステッカとURLが、インデックス・ステッカ・バッファ部133に格納される。

【0103】インデックス・ステッカ・バッファ部133に格納されたインデックス・ステッカを電子メールに挿入し、更に他のユーザに転送する以降の処理は、図8をしようして説明したのと同じである。

【0104】図14は、図13の構成に基づき、ブラウザ部125が読み込み、表示部20に表示したホームページ表示画面140、および電子メール編集部によって表示された電子メール表示画面144を示す。

【0105】ホームページ表示画面140は、抽出領域143となるイメージ表示領域を有する。この抽出領域143が、先に説明したように、WWWサーバ108iのインデックス・ステッカ作成部170およびHTMLデータ作成部171で予め作成されて貼り付けられたインデックス・ステッカであって、イメージデータとしてインデックス・ステッカ・バッファ部133に格納されているデータのイメージ表示である。そして、そのインデックス・ステッカは、前述したと同様の方法で電子メール文中に貼り付けられ、イメージ表示145とされる。

【0106】次に、電子メール上に貼られたインデックス・ステッカの箇所を画面上で特定しながら、電子メールの送信者のコメントを添付（以下、添付されたコメントをコメント・ステッカという）できるようにすれば、インデックス・ステッカとしての情報を、より効果的に伝えることができる。

【0107】図15は、かかるコメント・ステッカを加えるために、新たな機能が付加された電子メール編集部126のブロック図である。図15で示された電子メール編集部126は、図8で示した電子メール編集部26のインデックス・ステッカ挿入操作部39とメール文編集バッファ部38に、破線77で示したように、新たにコメント・ステッカ作成部74、座標設定部75を有する。

【0108】図16は、図14に示された電子メールに更に、コメント・ステッカ80、81が添付された電子メールの表示画面144bの一例である。この例では、コメント・ステッカ80および81は、夫々異なったユーザからコメント・ステッカが貼られて電子メールによって転送されてきたことを示している。

【0109】図15に戻ると、図3の入力部22によって入力されたテキスト情報は、コメント・ステッカ作成部74に送られる。コメント・ステッカ作成部74は、矩形のコメント・ステッカを作成し、先に送られたテキスト情報をその中に挿入するとともに、そのコメント・

ステッカを電子メール上に貼付する。座標設定部75は、貼付されたインデックス・ステッカおよびコメント・ステッカがマウス等のポインティング・デバイスの操作によって指示された位置に移動できるように、そのポインティング・デバイスによって指定された電子メール上の座標と、インデックス・ステッカおよびコメント・ステッカとを対応づけ、夫々に設定された電子メール上の位置にインデックス・ステッカと、コメントステッカとを配置する。この座標とは、他のテキスト文書との相対的な座標の他、電子メール上の絶対的な座標等、電子メール上での位置を特定するものであるならばどのようなデータであってもよい（以下、これらを総称して位置データという）。更には、座標設定部75は、インデックス・ステッカとコメント・ステッカ夫々の電子メール上のイメージ表示の大きさを示す大きさのデータ（例えば、幅と高さの座標値）が設定されるようにしてもよく、これによって、ポインティング・デバイスを操作することで、表示部20上でのイメージ表示の大きさを調整することが可能となる。

【0110】インデックス・ステッカと、コメント・ステッカとが貼られた電子メールは、電子メールの送信命令によって、電子メール送信部27に送られ、図3の通信部23によって接続されたインターネット7を介して他の情報処理装置に送信される。このときに送信されるデータには、電子メールを構成するテキスト、インデックス・ステッカやコメント・ステッカおよびURL等のアドレス情報の他に、各ステッカの位置データや大きさデータが含まれる。

【0111】その電子メールを受信した情報処理装置は、図10および図12によって説明したように、情報処理装置10bの電子メール受信部52によって受信されて、電子メール受信バッファ部55に格納される。格納された後に行われる電子メール受信バッファ部55およびメール文編集バッファ部56の処理については、先に説明したのと同様であり、ここでは説明を省略する。但し、電子メール受信バッファ部55には、画像データおよびURLの他に、インデックス・ステッカとコメント・ステッカの位置データと大きさデータが含まれている。従って、インデックス・ステッカおよびコメント・ステッカは、電子メール編集部51によって、その位置データおよび大きさデータに応じて、図3の表示部20にイメージ表示される。

【0112】図16では、コメントがその中に記入されたコメント・ステッカが、電子メール画面上に貼られたのみであるが、コメント・ステッカからインデックス・ステッカの方に指し示すように伸びるポインタを付加することによって、そのコメントステッカの効果をより増すことができる。

【0113】図17は、図16の電子メール表示画面144bにポインタ82が付加された電子メール表示画面

144cの一例を示す。点線で示されたコメント・ステッカ81'とポイント82'は、移動前の状態を示し、実線で示されたコメント・ステッカ81とポイント82はポインティング・デバイスによって移動した後の状態を示したものである。

【0114】図15の座標設定部75には、特定の位置にポイントを表示するために、ポイント82の始点座標と終点座標が設定される。その始点座標は、コメント・ステッカの移動に対して、更にはコメント・ステッカの拡大、縮小に対しても、コメント・ステッカの同一の表示箇所を始点とするように座標設定部75において設定される。同様に、終点座標は、インデックス・ステッカの移動に対して、更にはインデックス・ステッカの拡大、縮小に対しても、インデックス・ステッカの同一の表示箇所を終点とするように座標設定部75において設定される。

【0115】図18乃至図20は、日本特許出願番号、特願平4-97280として、本出願人によって開示した電子メールシステムを示したものである。この電子メールシステムによって、容易に、画像とテキストが混在した電子メールを送受信することができるため、画像情報としてのインデックス・ステッカを含む本発明においても適用可能である。以下、その内容について詳述する。

【0116】図18は、電子メールの送信端末としての情報処理装置の動作を示すフローチャートである。電子メールの送信命令が発せられると、ステップS1において、電子メールの送信先としての宛名が記入されているか否かが判定される。ステップS1において、宛名が記入されていないと判定された場合、送信先が分からないものとして処理を終了する。

【0117】ステップS1において、宛名が記入されていると判定された場合、ステップS2に進み、電子メール文中の宛名B、差出人A、および現在の日付からなる電子メールのヘッダが作成され、ステップS3に進む。ステップS3において、電子メールに、画像データ（イメージデータ）が貼られているか否かが判定される。ステップS3において、電子メール上に画像データが貼られていると判定された場合は、ステップS4に進み、画像が貼られている電子メールのページを示すページ情報、そのページに描かれている画像データの位置を示す位置情報、および画像データの名称よりなる画像情報データが作成され、電子メールのヘッダに付加される。このときの位置情報は、図15を参照して説明した座標設定部75によって設定された位置データを使用しても良い。さらに、ステップS4において、テキストデータとしての本文の後に識別子が付けられ、その識別子の後に、上記画像のバイナリデータが、例えば、「uencode」等の符号化プログラムなどにより、文字コードに変換された画像データが付加され、ステップS5に

進む。尚、画像の名称は、図3で示した情報処理装置10内のCPU15によって自動的に決定される。

【0118】ステップS3において、電子メールに画像データが貼られていないと判定された場合、ステップS4をスキップして、ステップS5に進む。

【0119】ステップS5において、図19に示すように、宛名、差出人、現在の日付、画像情報データからなるヘッダに、電子メール本文（ステップS4で画像データが付加された本文）が付加され、ステップS6に進み、電子メールが送信される。

【0120】図20は、電子メールの受信端末としての情報処理装置の動作を示すフローチャートである。情報処理装置において、入力部22のキーボード、又はマウスが操作され、電子メールの取り込みコマンド（受信コマンド）が発せられると、ステップS11において、電子メールが情報処理装置に読み込まれ、ステップS12に進む。ステップS12において、電子メールのヘッダの差出人が参照され、表示部20の差出人を表示する領域（すなわち電子メール表示画面上の送信者名が表示される）に差出人Aが表示され、ステップS13に進む。ステップS13において、電子メールのヘッダに画像情報データがあるか否かが判定され、電子メールのヘッダに画像情報がないと判定された場合、ステップS14乃至16をスキップしてステップS17に進む。

【0121】ステップS13において、電子メールのヘッダに画像情報データがあると判定された場合、ステップS14に進み、電子メールの本文に付加された画像データが、例えば「uencode」などの符号化プログラムなどによりバイナリデータに展開される。ステップS15において、画像情報データのページ情報が参照され、表示部20に表示しようとしているページが、画像の描かれたページでないと判定された場合、ステップS16をスキップしてステップS17に進む。

【0122】ステップS15において、表示部20に表示しようとしているページが、画像の描かれたページであると判定された場合、ステップS16に進み、画像情報データの位置情報と画像の名称が参照され、その名称が付けられた画像が、位置情報の示す位置に表示される。ステップS17において、表示部20に本文が表示され、処理を終了する。

【0123】以上の処理により、例えば、図2で示したユーザAの情報処理装置10aで作成した電子メール13が、インターネットで接続された他の情報処理装置10bの表示部20において、電子メール表示画面上に、テキストからなる本文と画像データがイメージ表示される。

【0124】図4から図20にかけて、本発明の手段および方法の構成を示したが、かかる構成を、ソフトウェア・プログラム化し、フロッピーディスクやCD-ROM等の外部記憶デバイスに記録することも可能である。

これによって、その外部記憶デバイスから図3に示すRAM17等のデータ書き換え可能な記憶手段に、そのプログラムをロードするなどして、CPU15によって実行することができる。

【0125】また、本発明による転送情報の通知のための手段および方法を、インデックス・ステッカの抽出から電子メールへ添付するための手段を使用して説明したが、使用する情報には、かかる手段により得られたものに限定されない。すなわち、電子メールに付加される情報に、その情報の提供元を示すアドレス情報を有している限り本発明が適用されることを理解すべきである。従って、電子メールに付加される情報には、情報提供装置が提供する情報のうちから抽出された一部領域に限られず、提供した情報そのものが貼付されていても、その情報の提供元にアクセス可能なアドレス情報が付加可能な情報である限り、いかなる情報であってもよい。

【0126】以上、本発明を、インターネットを介したWWWサーバが提供するホームページを情報として説明したが、特に限定する場合を除くほか、あらゆる通信ネットワークに接続された様々な情報提供装置が提供する情報を本発明は包含するものである。更に、アドレス情報としてURLを使用して説明したが、その情報の所在場所を特定するものであるならば、URLに限定されない。

【0127】なお、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものとする。

【0128】なお、上記したような処理を行うコンピュータプログラムをユーザに提供する提供媒体としては、磁気ディスク、CD-ROM、固体メモリなどの記録媒体の他、ネットワーク、衛星などの通信媒体を利用することができる。

【0129】

【発明の効果】以上のように、本発明における情報処理装置、情報処理方法、並びに提供媒体によれば、情報提供装置の提供するホームページのアドレス情報とそのホームページに関する情報の説明をインデックス・ステッカとしてまとめ、電子メール文中に含ませることができるため、他の人への情報の伝達を容易に行うことができる。

【0130】さらに、電子メールとして受け取った人にとっても、そのインデックス・ステッカを単に選択するのみで、その全容が示されているホームページに簡単にアクセスすることができるほか、他の人々への情報の転送も迅速且つ的確に行うことができる。

【0131】また、WWWサーバの情報提供者は、そのWWWサーバ内に予めインデックス・ステッカを含ませた情報を持たせることによって、他の人々がそのインデックス・ステッカを使用して迅速に情報を取得伝搬することが可能となるため、情報の提供価値が高まることと

なる。更には、様々な業務関係者の広告代理を行う者にとっては、そのインデックス・ステッカにその業務関係者のアドレスを付随させれば、その情報を受け取ったユーザが、その業務関係者の提供するホームページにアクセスすることができるため、今までにない形態の広告宣伝を行うことができる。

【0132】更に、インデックス・ステッカにコメント・ステッカを貼付することで、転送に介在した人々のコメントを付加させることが出来るため、情報の付加価値をより高めることもできる。

【0133】加えて、WWWブラウザによって読み取られた情報、又はその情報の一部を抽出して得られた情報、若しくは電子メールによって受信された情報を、新たに作成した電子メールに付加して他のユーザに送信した際、その送信に応答して、その情報の提供元にその転送情報を送信するようにしたので、従来困難であった電子メールによる情報の流通状況の把握を容易に行うことを可能とした。

【0134】また、かかる転送情報に、様々なデータを含ませることにより、より詳細な情報流通の履歴を知ることが可能とした。例えば、その転送情報に、電子メールの送信者や、受信者のアドレス情報を含ませることにより、その情報に関心を持った者、更には、自己の情報を保管している者等の個別的な管理等も行うことも可能となる。更には、流通情報として時刻データを含ませることによって、その情報の関心度を、時間毎に変化する情報転送回数の頻度から把握できるため、その後のより効率的で且つ迅速な情報の提供が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】情報処理装置間や情報処理装置とWWWサーバ間との情報交換を可能とする通信ネットワーク構成の一例を示した概要図である。

【図2】本発明によって、WWWサーバの情報の一部が電子メールに添付されてネットワーク上で流通する概要図である。

【図3】本発明の提供可能な情報処理装置のハードウェア構成図である。

【図4】図2で示した情報処理装置の機能ブロック図である。

【図5】図2で示した情報処理装置の他の機能ブロック図である。

【図6】図5で示した情報処理装置10aおよびWWWサーバ8iの転送情報の送受信に関連した部分の機能を示すブロック図である。

【図7】図4で示したWWWブラウザ部をWWWサーバとの関係で示した機能ブロック図である。

【図8】図4で示した電子メール編集部をインデックス・ステッカ・バッファ部と電子メール送信部との関係で示した機能ブロック図である。

【図9】情報処理装置の表示部に表示されたホームペー

ジ表示画面と電子メール表示画面の一例を示す。

【図10】図2で示した情報処理装置の機能ブロック図である。

【図11】図2で示した情報処理装置の他の機能ブロック図である。

【図12】図10で示した電子メール編集部51を中心とした、本発明による情報処理装置の更に詳細な機能ブロック図である。

【図13】本発明による第2の実施形態であるWWWサーバおよびWWWブラウザ部の機能ブロック図である。

【図14】図13で示した本発明の第2の実施形態により得られたホームページ表示画面および電子メール表示画面の一例を示す図である。

【図15】コメント・ステッカ添付のための機能が付加された電子メール編集部51の機能ブロック図である。

【図16】コメント・ステッカが添付された電子メール表示画面の一例を示す図である。

【図17】図16の例に、更にポイントが付加された電子メール表示画面の一例を示す図である。

【図18】電子メールの送信端末としての情報処理装置の動作を示すフローチャートである。

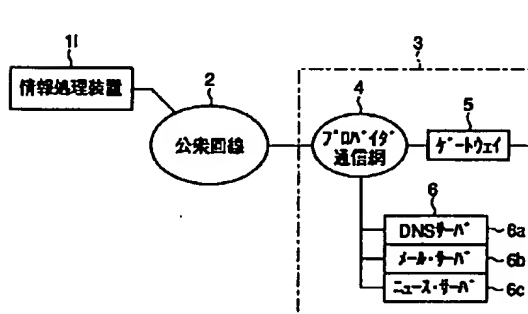
【図19】送信又は受信される電子メールのデータフォーマットの一例を示す図である。

【図20】電子メールの受信端末としての情報処理装置の動作を示すフローチャートである。

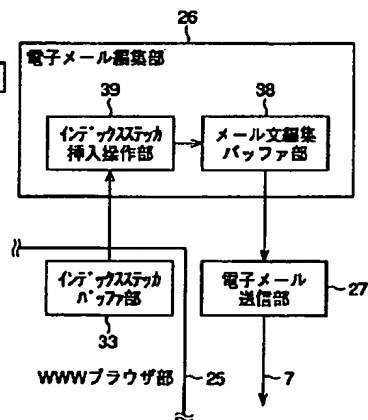
【符号の説明】

1i, 1n 情報処理装置, 8 情報提供装置, 8i, 8n WWWサーバ, 10, 10a, 10b, 10c 情報処理装置, 20 表示部, 22 入力部, 25 WWWブラウザ部, 26 電子メール編集部, 27 電子メール送信部, 28 転送情報通知部, 30 HTTPデータ受信部, 31 HTMLデータ解釈部, 32 インデックス・ステッカ抽出操作部, 33 インデックス・ステッカ・バッファ部, 35 HTTPデータ送信部, 36 データベース部, 38メール文編集バッファ部, 39 インデックス・ステッカ挿入操作部, 45 インデックス・ステッカ, 46 流通情報管理部, 47 流通情報受信部, 48情報流通格納部, 50 WWWブラウザ部, 51 電子メール編集部, 52 電子メール受信部, 53 電子メール送信部, 55 電子メール受信バッファ部, 56 メール文編集バッファ部, 58 転送情報通知部, 74 コメント・ステッカ作成部, 75 座標設定部, 80, 80', 81, 81' コメント・ステッカ, 82, 82' ポインタ, 108i WWWサーバ, 126 電子メール編集部, 130 HTTPデータ受信部, 131 HTMLデータ解釈部, 133 インデックス・ステッカ・バッファ部, 135 HTTPデータ送信部, 136 データベース部, 170 インデックス・ステッカ作成部, 171 HTMLデータ作成部

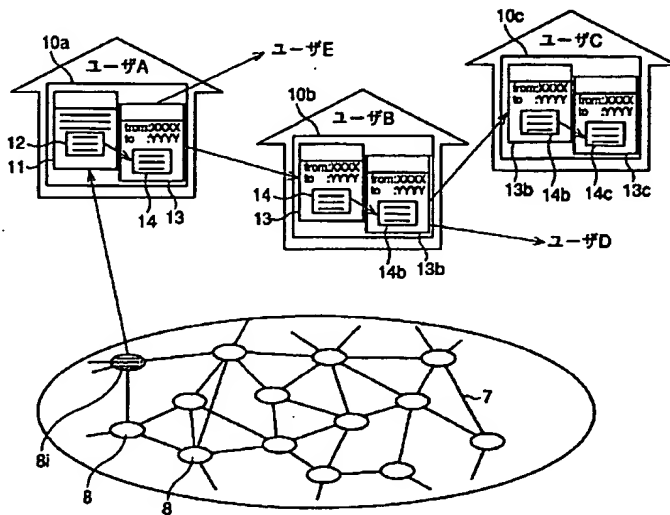
【図1】



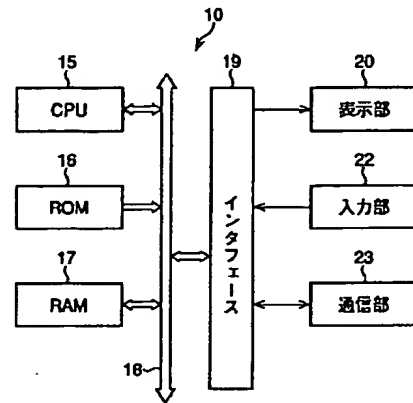
【図8】



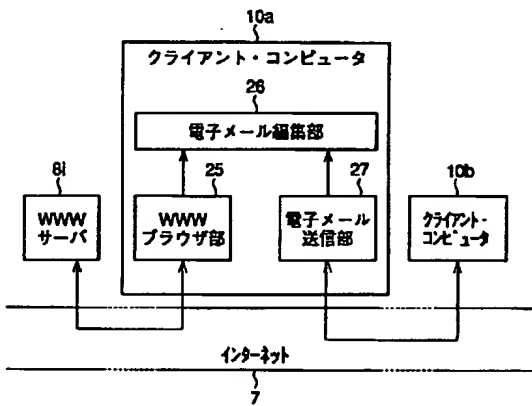
【図2】



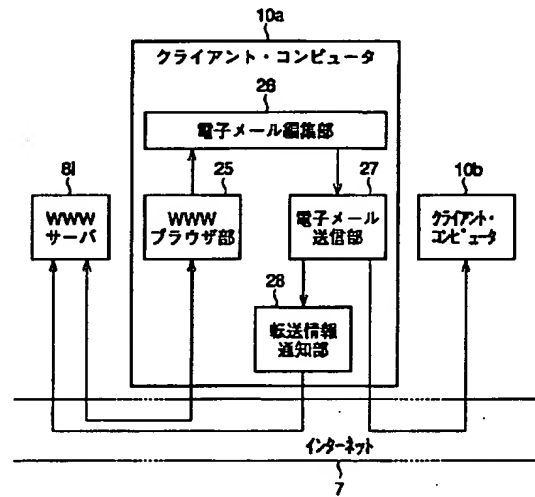
【図3】



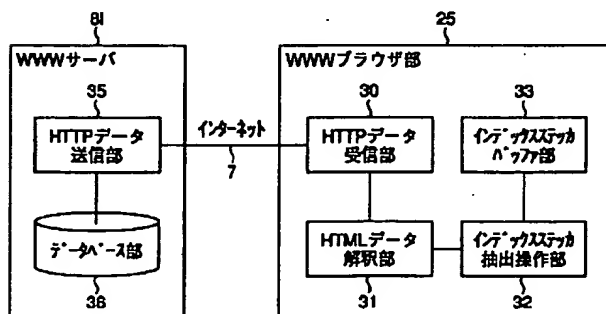
【図4】



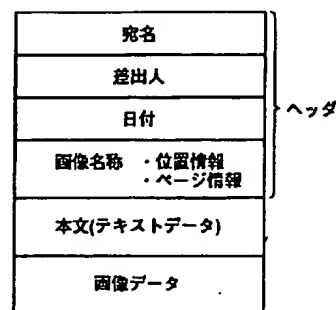
【図5】



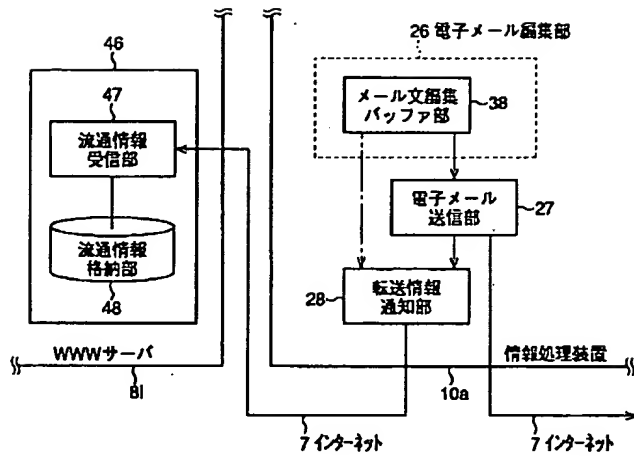
【図7】



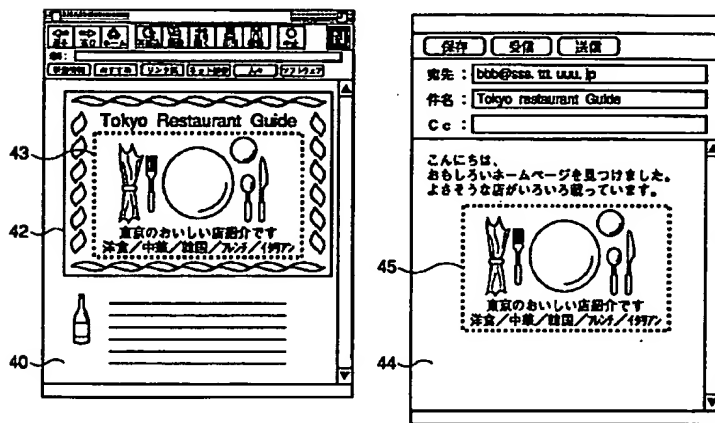
【図19】



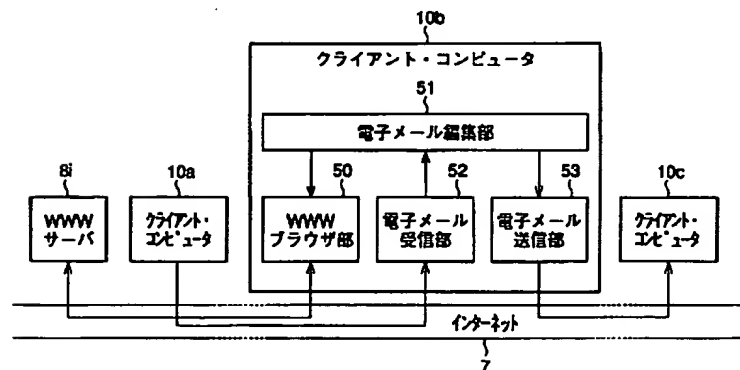
【図6】



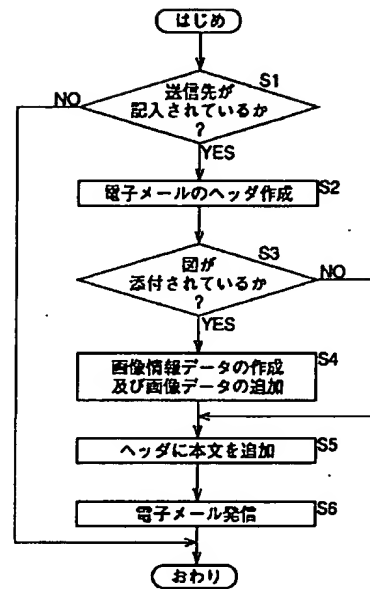
【図9】



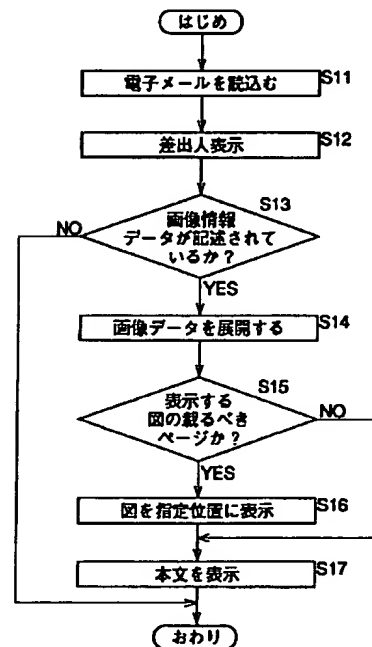
【図10】



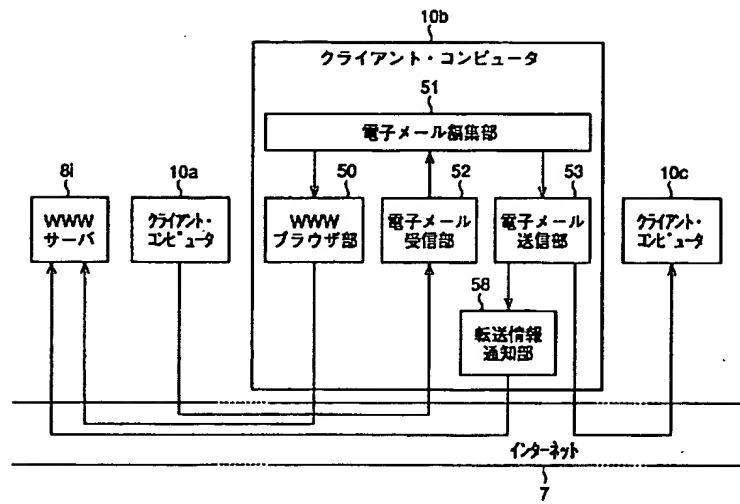
【図18】



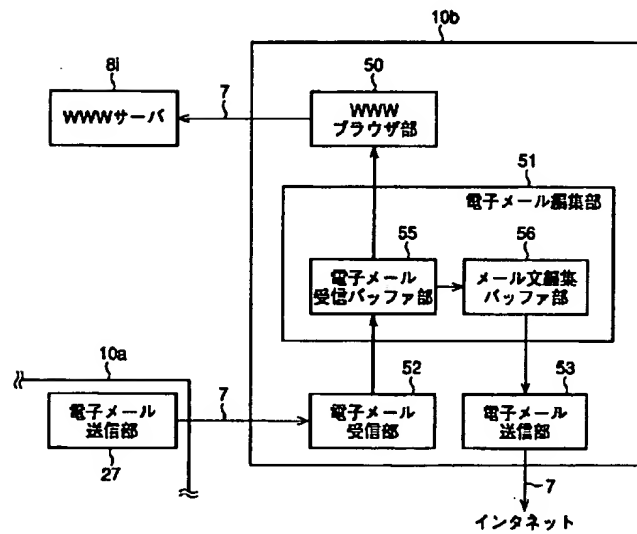
【図20】



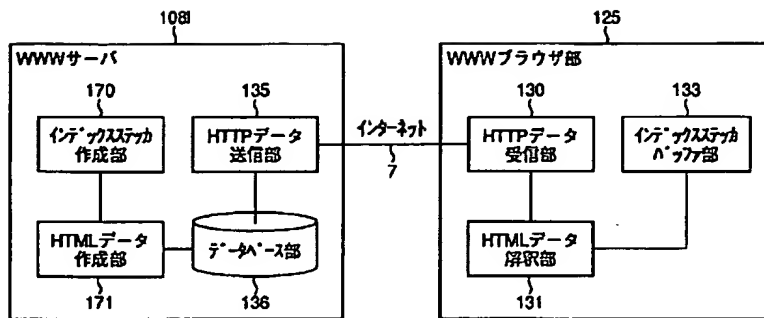
【図11】



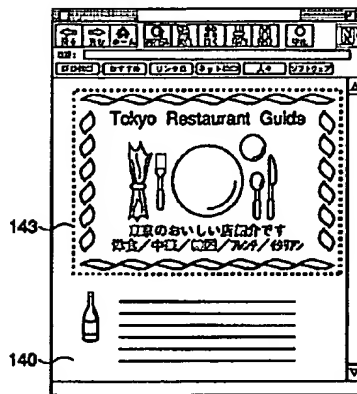
【図12】



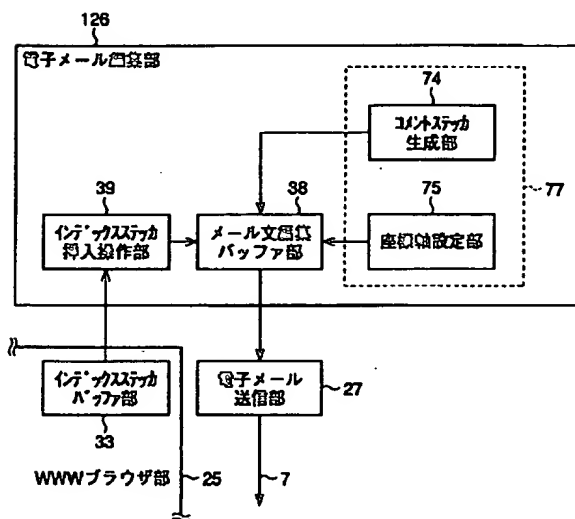
【図13】



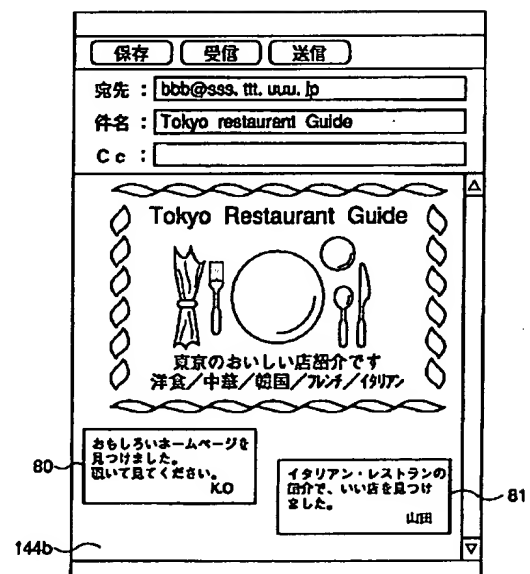
【図14】



【図15】



【図16】



【図17】

保存 受信 送信

宛先: bbb@sss.ttl.uuu.jp

件名: Tokyo restaurant Guide

Cc:

Tokyo Restaurant Guide

東京の美味しい店紹介です
洋食/中華/韓国/フレンチ/イタリアン

81 イタリアン・レストランの紹介で、いい店を見つけました。 山田

82

82' イタリアン・レストランの紹介で、いい店を見つけました。 山田

81'

144c

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.